

— 臨 床 —

反対咬合患者に対する chin cap 24 時間使用について

平 野 稔 布 施 輝 夫 浜 野 尚

新 潟 柏 崎 市

(昭和56年5月27日受付)

Continuous Application of Chin Cap Appliance to the
Patients with Reversed Occlusion

Minoru HIRANO, Teruo FUSE, Hisashi HAMANO

Kashiwazaki-City, Niigata

ま え が き

歯列矯正は戦前は特殊階級の治療として存在し、大学附属病院矯正科又はごく限られた歯科医によって治療が行われてきたが、戦後雑誌、テレビ等による歯科知識の普及、審美的欲求の普遍化、さらに最近では学童の口腔検診時にう蝕歯のみではなく、不正咬合の指摘も行われるようになったことなどにより、全国的に患者の増加が見られるようになった。

柏崎市のような地方都市にあっても、地方の時代を象徴するかのように矯正治療を希望する人が増えている。又、産業の地方分散につれて、都会から田舎への人間の移動が始まると同時に矯正治療中の患者の移動も伴い、これらの患者が紹介されてくることもしばしばあるようになった。

ところが我々開業医は、補綴、口腔外科、保存が中心で歯列矯正を手がける事が少なく、自信を持って矯正治療を行うわけにはいかなかったため、これらの要求に応えるのに苦慮した。その結果、新患は新潟大学歯学部附属病院矯正科へ紹介し、移動によって柏崎市に来た矯正患者は他町村の矯正歯科医に依頼するか断わる方法を取るしかなかった。

新潟大学へ紹介した場合、通院は時間的にも経

済的にも両親及び患者の負担が大きいことから、矯正患者の地域医療充実のために何か方策はないものかと考えてきた。柏崎市内には国立病院、厚生連病院があり、それぞれ歯科診療室を持っているのでこれらの病院を軸にして、矯正治療を行うことができるのではと考えたが、諸般の事情により不可能であった。

いろいろ考慮をつづけているうちに2年間がたち断念せざるを得ないと思っていたところ、新潟大学矯正学教室の技術的援助が得られることが出来るようになり、著者ら3人の歯科医で技術的修練、患者P.R.、経営問題などの分担を決め、柏崎矯正研究会として昭和49年4月に発足した。同時に新潟大学研究生として新潟大学矯正学教室において技術的研鑽をつみながら我々のできる範囲での矯正治療を続けて来た。

治療形態は月2～3回土曜日の午後、3人が平野歯科に寄り合い診療している。3人で相談し、模索しながら進めて来たが、カルテ、資料の整理などようやく地について来たのを機会に55年までの6年間において来院した患者340名について今までの報告を参考にしながら^{1,2,3,4,5,8,9,10}、統計的調査を行った。その中でも特に反対咬合の患者にchin capを夜間のみでなく、1日中24時間使用させた場合^{6,7} いろんな点で治療効果が高め

られたことが分かったので併せて報告する。

調査結果

柏崎市は人口約 83,000 人、一般に矯正治療の対象年齢といわれている小学生は、柏崎市 24 校 7,294 人、これに刈羽村、高柳町、西山町の 7 校、1,265 人を加えると 8,559 人、中学生は柏崎市 1,913 人、刈羽村、高柳町、西山町を加えると、2,649 人、高校生は、4,457 人で、合計 15,665 人である。この 5 年間に来院した初診患者 340 名のうち、男子は 127 名、女子は 213 名であり、男女比は約 1:2 であり、女子の方が多かった。これは従来の報告と一致しており、女子の方が不正咬合に対する関心度、矯正治療に対する要求度ともに高いことがわかる。このことは審美性に対する考え方の違いと考えられる。

来院の動機については、初めの頃は、研究会発足後行った歯列矯正についての説明会と無料相談に出席した約 150 名の中からのものや、地域の新聞での P.R. によるものが多かった。その後、当院での矯正治療を受けている患者の「口こみ」によるものが増え、最近では市内歯科医院からの紹介も徐々に増えて来ている。

来院患者の年齢別分布を調べてみると(図 1)、3, 4, 5 歳の幼稚園児が 22 人 (6.5%)、6~12 歳の小学生 262 人 (77.0%) 13~15 歳の中学生が 38 人 (11.2%)、16~18 歳の高校生 12 人、19 歳以上の成人 8 人となっている。

小学生の患者が圧倒的に多く、なかでも 6 歳から急激な増加を示し、8 歳、9 歳が非常に多いことがわかる。これは他の統計的調査の結果とよく一致している。この年齢は口腔内でみると、上下顎の 4 前歯が萌出完了する頃であり、これらの前歯が萌出したところ、個々の歯に捻転、舌側転位などが生じたため、あるいは上下前歯の被蓋の異常である反対咬合になったため、又は上顎前突の傾向のあるものでは、この頃その徴候がはっきりしてきたため、治療の要求度が高まり来院することになるものと考えられる。中学生になると小学生に比べて急激に減少しているが、不正咬合がこの年齢になって治癒したためとは考えられないの

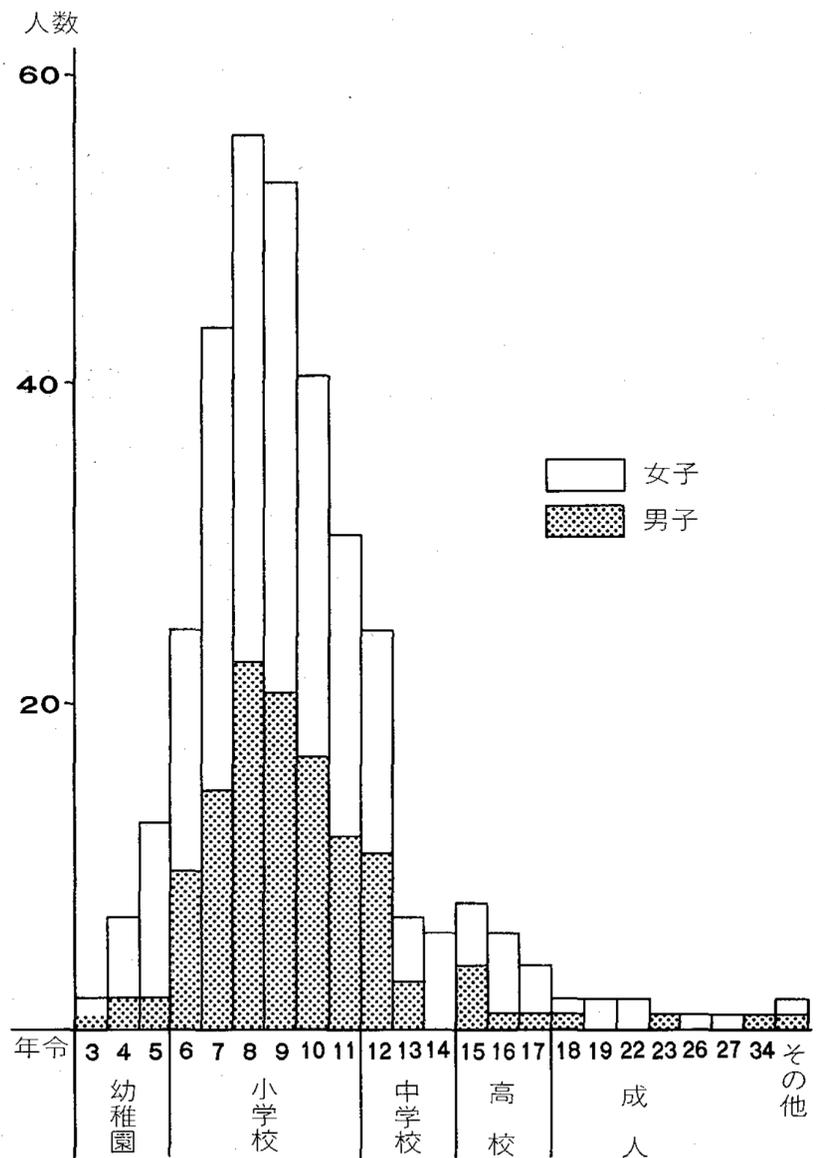


図 1 初診患者の年齢別分布

で、その理由としては、高校受験等の進学にかかわる問題を控えていること、中学校でのクラブ活動により通院時間がとれないこと、矯正装置が目立つのをきらう年齢であること、などが想像される。

5 年間に来院した初診患者 340 名について、その後の経過を示すのが図 2 である。現在治療中のものが 49%、終了したものが 18% である。矯正研究会を開設して以来、すでに 5 年を経過しているにも拘らず、まだ 5 人に 1 人が終了しただけであり、開始した患者の約半数が現在も治療中であるということは、矯正治療というものがいかに長期間を要するかがよくわかる。また初診を行ったが治療は行わず相談だけのものが 12% あり、この中には諸般の事情から治療を開始するに至らなかったもの、初診は行ったが矯正治療をあえて行う必要のないものが含まれている。次に初診時に歯の萌出程度などにより治療を開始するには早すぎるとして時期がくるのを待っているものが 12

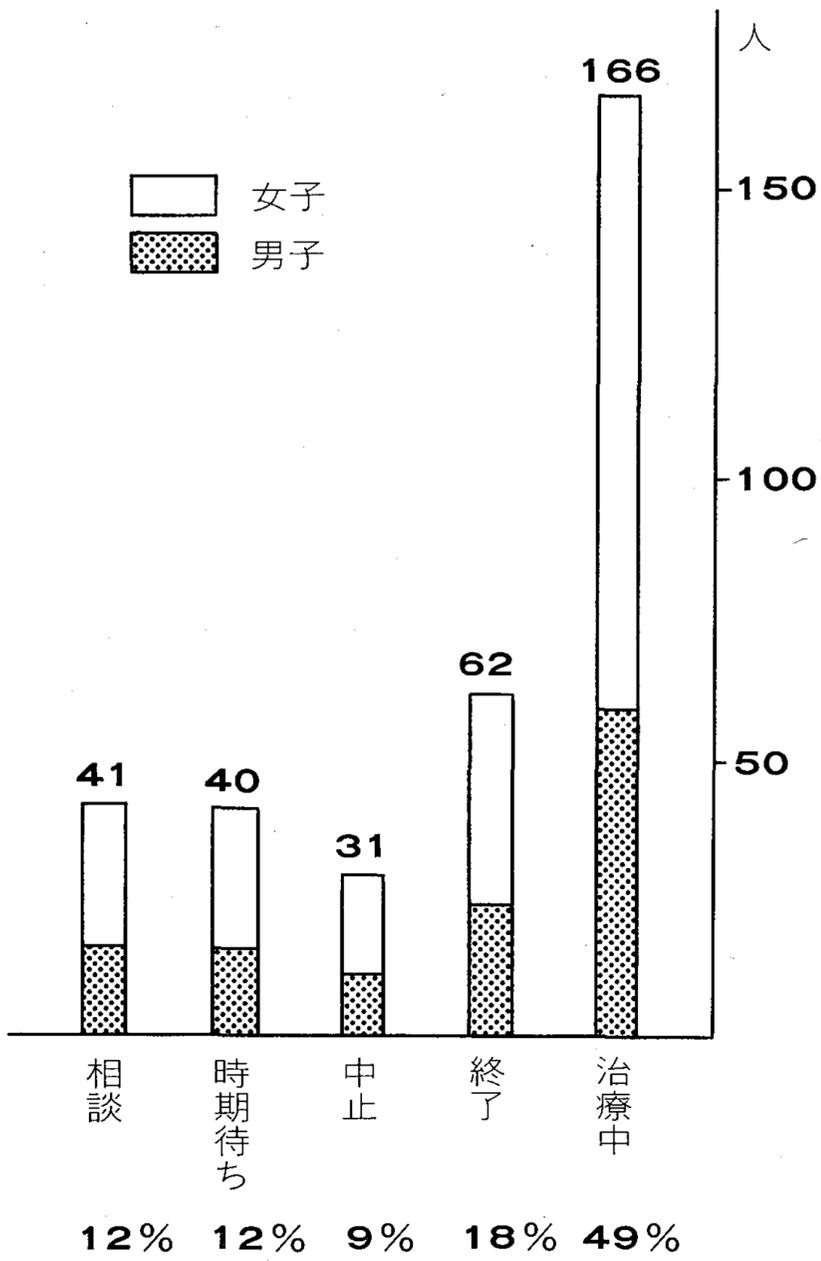


図2 初診患者340人のその後の経過

表1 CHIN CAP 24時間使用者数

年	女	男	合計
50年	6	4	10
51年	16	4	20
52年	22	9	31
53年	15	11	26
54年	8	8	16
55年	13	7	20
合計	80	43	123

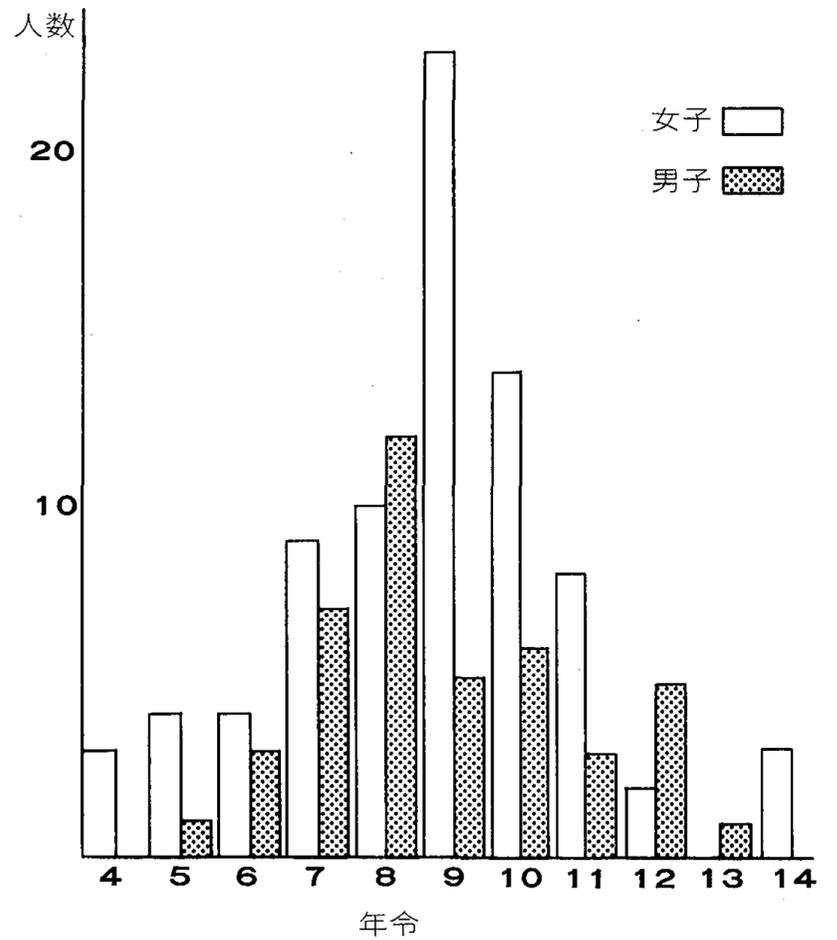


図5 CHIN CAP 24時間使用者の年齢別分布

地域	人数	割合
柏崎市	302人	88.8%
刈羽	35人	10.2%
高柳	3人	1%
西山	0人	0%
その他	0人	0%

図3 初診患者の地域別分布

症例	人数	割合
反対咬合	152人	44.7%
その他の症例	188人	55.3%

図4 初診患者の症例別分布

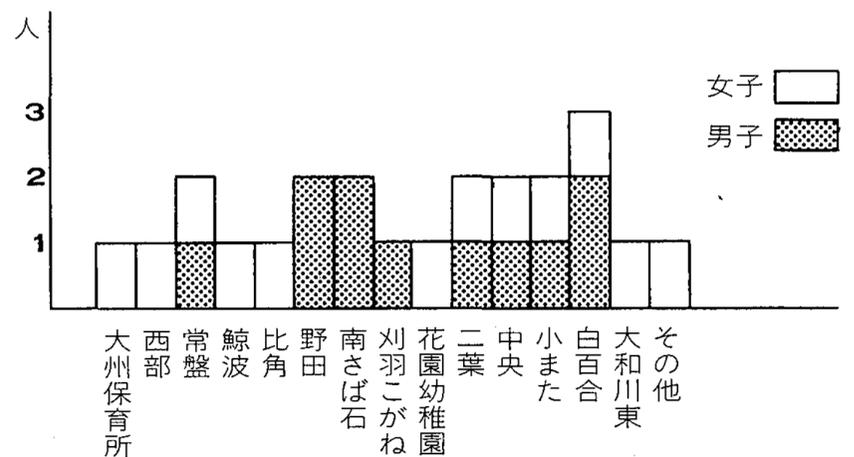
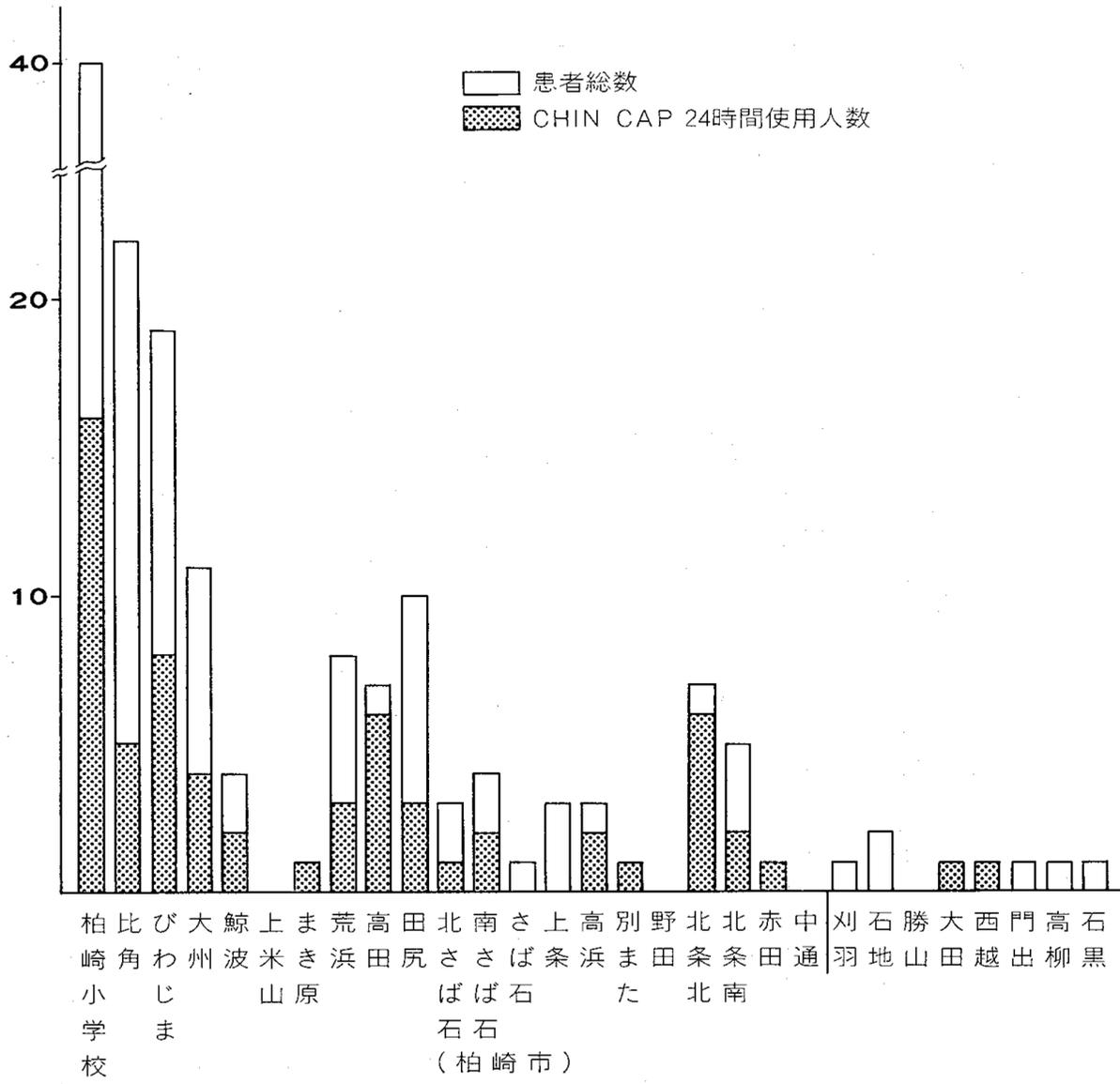


図6 幼稚園、保育園における CHIN CAP 24時間使用状況



学校別 CHIN CAP 24時間使用状況 (女子)

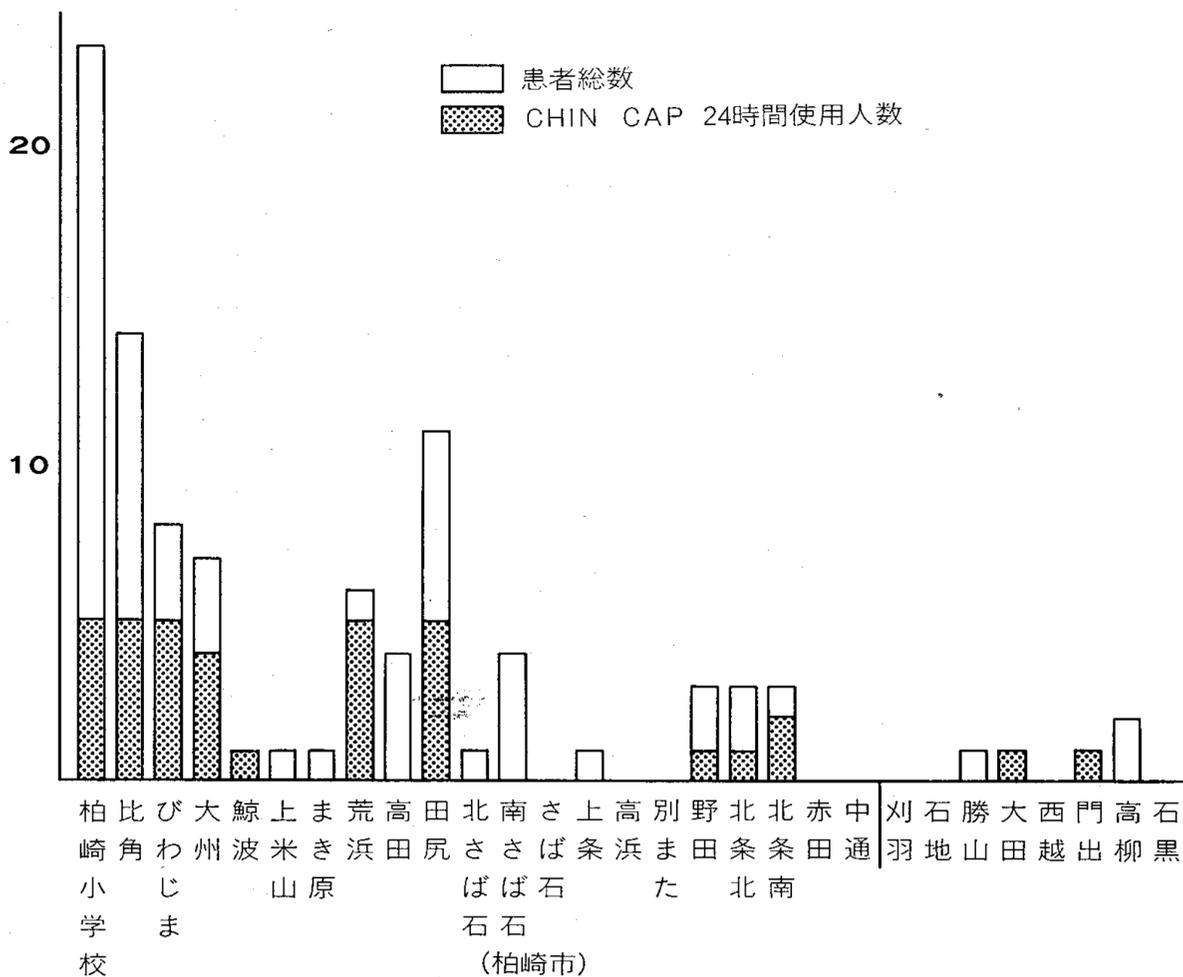


図 7 学校別 CHIN CAP 24時間使用状況 (男子)

%ある。これらに上記の相談のみうけたものを加えた人たちには、従来では初診をうけるまでに至らなかったものが含まれているはずである。これらは矯正治療の知識の普及に伴って、早期に一度歯科医の診察を受けようという傾向の表われと考えられ、早期に発見し早期に治療するという点で好ましいことである。途中で中止したものが9%あるが、これは来院しなくなったものという意味であり、装置を装着し数回来院した後連絡の途絶えたものである。その殆んどはすでに治癒しているものと考えられる。

来院患者の地域別分布についてみると(図3)、柏崎市内が302人(88.8%)、周辺の刈羽村、高柳町、西山町が35人(10.2%)、遠隔地3人(1%)であった。柏崎市内が圧倒的に多かったのは、通院時間等を考えると当然のことかもしれない。

柏崎市内でも柏崎小学校が多かったのは、本院がこの学校区にあり通院が容易であることが最も大きな理由と考えられるが、更に chin cap を24時間使用させるということは、小学校にいる時も装着していることになり、これが他の人たちに矯正治療への関心を高めさせ、矯正治療を希望するようにP.R.の役目を果たしていると考えられる。

初診患者の症例別分布をみると(図4)、反対咬合152例(44.7%)、その他の不正咬合188例(55.3%)である。

反対咬合が約半数を占めているわけで、この傾向は、他の人の報告に類似しており、柏崎地区においても反対の被蓋は患者や親にとって咬合が正常に比べて異常であるということ認識しやすいであろうし、審美的問題が強いであろうと考えられる。

装置別比率では chin cap 使用が圧倒的に多かった。これは上述したように7~8歳頃反対咬合を主訴として来院する人が非常に多いことによるものと考えられる。最近では、Direct Bonding System を含めた難度の高いものの要求がかなりみられるようになった。

Chin cap を使用したものの年度別比は表1の通りである。毎年かなりの数の人たちに、chin cap が使われていることがわかる。すなわち年間

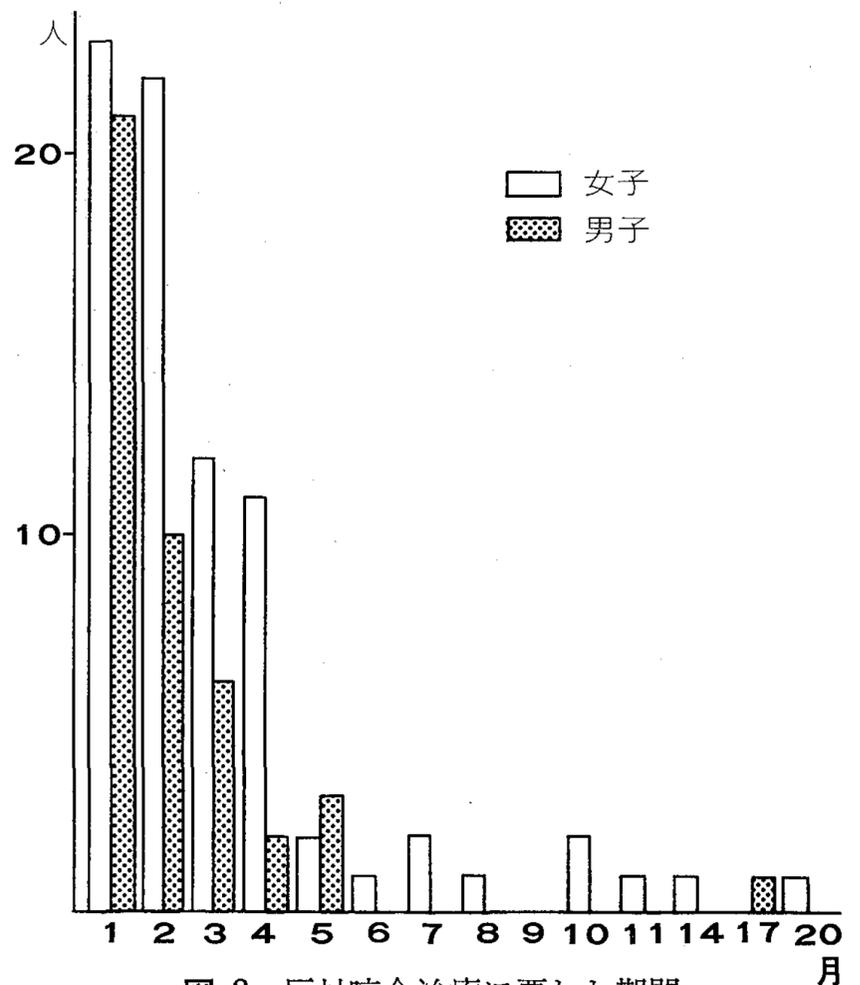


図8 反対咬合治療に要した期間

を通して柏崎地区においては、chin cap を装着している子供を街頭や学校において見かけることを意味している。

図5は、chin cap を24時間使用している患者の年齢別分布を示す。9歳の女子が最も多く23名と全体の18.7%を占めており、7~10歳の間86名、70%が属している。このことは上述したように7歳頃上下顎の4前歯が萌出すると同時に反対咬合に気づき来院する患者が多いということを反映している。またこの時期は顎顔面の成長という点からみると、上顎の成長が旺盛であり、chin cap を用いて反対咬合を改善することにより上顎の前方への成長を促進するためにも好ましい時期である。さらにこの時期に反対咬合を治療しておくことは、この後に起こる下顎の成長期を正常な前歯被蓋をもって迎えることになり、バランスのとれた上下顎の成長を期待することができる点でも有利である。

図6は幼稚園、保育園において chin cap を24時間使用している人の分布を示す。柏崎市内のかんりの幼稚園、保育園において、chin cap を装着しており、他の園児がこれをよく見ていることになる。

—— 55年10月30日
 - - - - 56年1月24日

—— 54年9月23日
 - - - - 55年3月15日

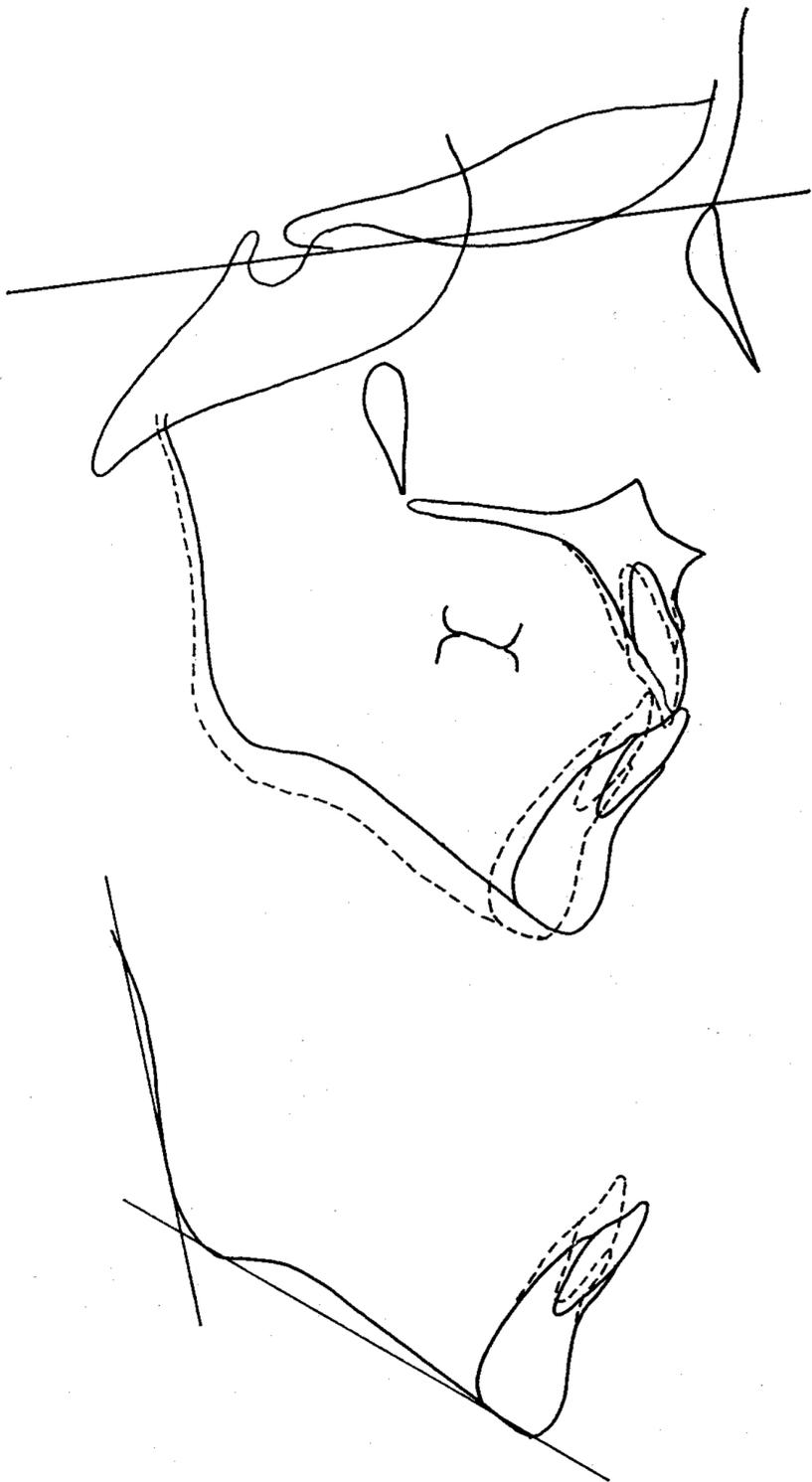


図 9-A

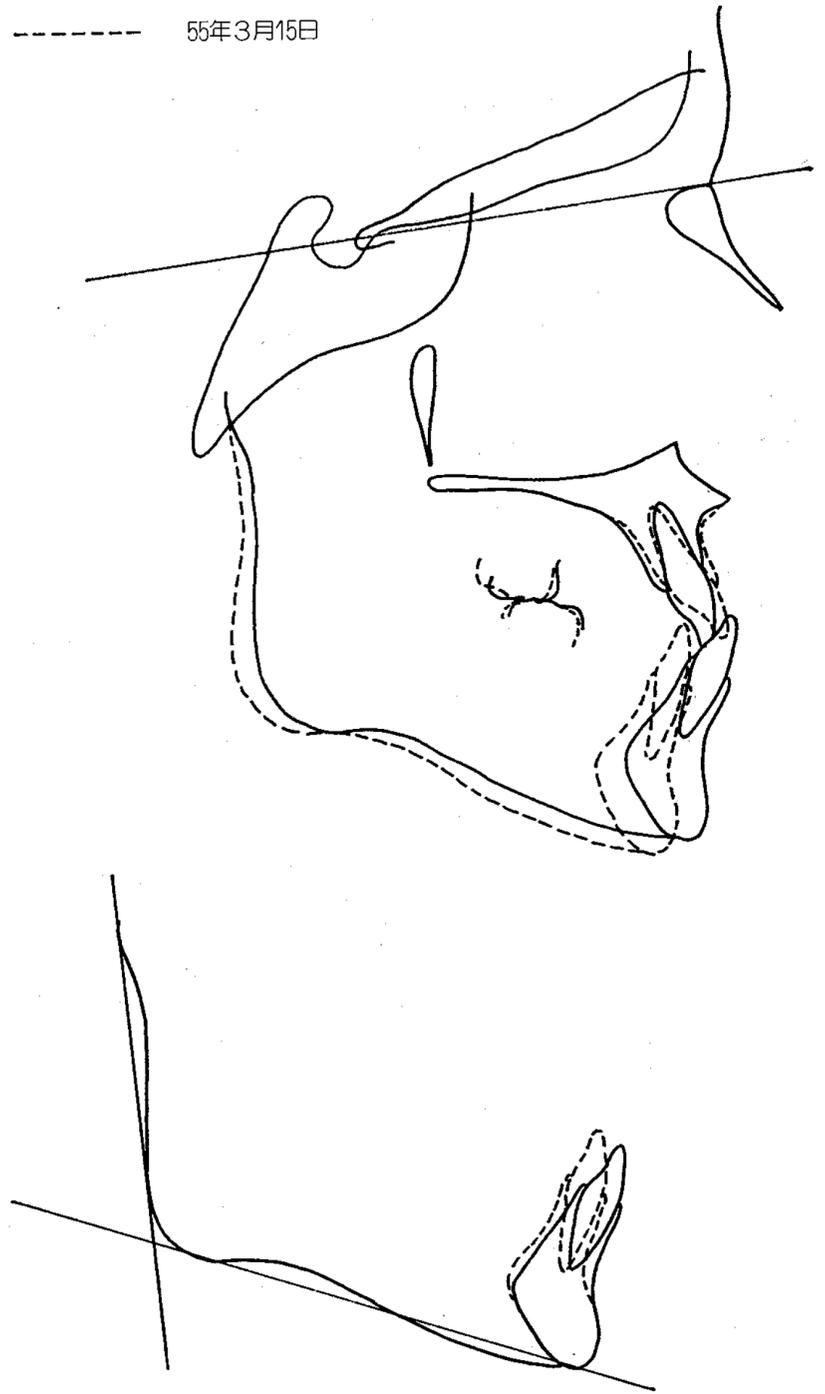


図 9-B

図7は反対咬合患者が最も多い年齢層である小学校において chin cap を24時間使用している人の分布を小学校別に示したものである。

男女共、柏崎市内のかなりの小学校において、授業中にも chin cap を装着している人がいるのが分かる。このことは小学校の先生方に矯正治療について理解していただくことになり、加えて反対咬合を有する人たちへの矯正治療の啓蒙という点でも意義のあることと思われる。

図8は chin cap 24時間使用によって反対咬合の治癒に要した期間を示す。chin cap 24時間使

用による治癒期間は男子では1カ月で治癒したものの21人、49%、2カ月、23%、3カ月、14%、従って3カ月間で治癒したものは86%これに6カ月間で治癒した者を含めると98%となる。女子では1カ月で治癒した者23人、29%、2カ月、28%、3カ月、15%であり、3カ月間で治癒したものの72%、更に6カ月間で治癒したものの92%である。すなわち当院に来院した反対咬合者については chin cap を24時間使用することによって、約6カ月後かなりの人の反対咬合が改善していることがわかった。

図9は chin cap 24時間, 3カ月に治癒した症例と6カ月に治癒した症例の中から代表的なものについてセファロの重ね合わせにより, 治療前, 治療後の変化を示す。

図9Aは3カ月に治癒した代表的なもので, 下顎の後下方への回転と, 下顎前歯の舌側傾斜が起きている。図9Bは6カ月に治癒したもので, 下顎の後下方への回転, 下顎前歯の舌側傾斜に加えて上顎前歯の唇側傾斜が起きている。

一般に短期間で治癒しているものは, 下顎の後下方への回転が認められ, それに下顎前歯の舌側傾斜を伴うことがある。6カ月をこえて長期間を要したものでは, 下顎の回転, 下顎前歯の傾斜に加えて, 上顎前歯の唇側傾斜と上顎骨の前方成長が認められるようである。

ま と め

結論として chin cap を眠る時だけ使用するよりは24時間使用する事によって治癒期間が短縮され, 治療効果の向上が著しいことが分かった。さらに学校にも chin cap を装着してゆくことにより反対咬合患者に対する矯正治療の啓蒙と理解に効果があることもわかった。

最後に御指導いただいた新潟大学歯学部矯正学教室花田晃治教授及び御援助, 御助言をいただいた同教室の皆様に深く感謝いたします。

本論文の要旨は, 昭和56年4月18日第14回新

潟歯学会総会において発表した。

文 献

- 1) 堀 悟: 地方における一矯正専門開業の実態. 近東矯歯誌, 6: 30-32, 1971.
- 2) 石川富士郎, 他: 岩手医科大学における矯正患者の実態と矯正臨床のすすめ方. 日矯歯誌, 26: 63-69, 1967.
- 3) 伊東美紀, 他: 過去12年間に広島大学歯学部附属病院に来院した矯正患者の統計的観察. 日矯歯誌, 39: 427-435, 1980.
- 4) 岸本 正, 他: 岐阜歯科大学附属病院における矯正患者の実態. 近東矯歯誌, 8: 31-37, 1973.
- 5) 宮原 熙, 他: 開設10年間に於ける矯正患者の実態. 愛院大歯誌, 10: 399-411, 1973.
- 6) 沢秀一郎: 頭部X線規格写真による反対咬合の顎顔面頭蓋の成長に関する研究. 日矯歯誌, 37: 237-268, 1978.
- 7) 沢秀一郎: Chin cap による反対咬合者の矯正治療について. 新潟歯学会誌, 8: 124-128, 1978.
- 8) 須佐美隆三: 反対咬合の発現. 「反対咬合」須佐美隆三, 中後忠男(編), 8-19頁, 医歯薬出版, 東京, 1976.
- 9) 内田晴雄, 他: ライオンファミリー歯科診療所における矯正患者の実態について. 近東矯歯誌, 9: 35-43, 1974.
- 10) 吉岡敏雄, 他: 最近6カ年に訪れた矯正患者の臨床的観察. 日矯歯誌, 29: 257, 1970.